UNIVERSITE DE MONTPELLIER

FACULTÉ DE MÉDECINE N° 84

LE

RÉFLEXE MUSCULO-MUSCULAIRE

(OU MYO-ŒDÈME)

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 16 Février 1920

PAR

Jean-Louis-Renaud RICOCHON

Né à Champdeniers (Deux-Sèvres), le 8 juillet 1892

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examinateurs de la thèse { DUCAMP, professeur, *président*. BOSC, profes. EUZIÈRE, agrégé. LISBONNE, agrégé. } *Assesseurs*.

MONTPELLIER

IMPRIMERIE FIRMIN ET MONTANE

Rue Ferdinand-Fabre et Quai du Verdanson

1920

LE

RÉFLEXE MUSCULO-MUSCULAIRE

(OU MYO-ŒDÈME)

UNIVERSITE DE MONTPELLIER

FACULTÉ DE MÉDECINE

N° 84

LE

RÉFLEXE MUSCULO-MUSCULAIRE

(OU MYO-ŒDÈME)

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 16 Février 1920

BIBLIOTHEEK RIJKS UNIV. LEIDEN

PAR

Jean-Louis-Renaud RICOCHON

Né à Champdeniers (Deux-Sèvres), le 8 juillet 1892

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examinateurs de la thèse (*Assesseurs.*)

DUCAMP, professeur, *président.*
BOSC, profes.
EUZIÈRE, agrégé.
LISBONNE, agrégé.

MONTPELLIER
IMPRIMERIE FIRMIN ET MONTANE
Rue Ferdinand-Fabre et Quai du Verdanson

1920

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Administration

MM	MAIRET (✲)	DOYEN.
	SARDA (✲)	ASSESSEUR.
	IZARD	SECRÉTAIRE.

Professeurs

Clinique chirurgicale	MM. TEDENAT (O ✲)
Clinique des maladies mentales et nerveuses	MAIRET (✲).
Physique médicale	IMBERT (✲).
Botanique et histoire naturelle médicales	GRANEL.
Clinique chirurgicale	FORGUE (O ✲).
Clinique ophtalmologique	TRUC (O ✲)
Physiologie	HEDON (✲).
Histologie	VIALLETON.
Clinique médicale	DUCAMP (✲).
Anatomie	GILIS (✲).
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	ESTOR.
Médecine légale et toxicologie	SARDA (✲)
Clinique des maladies des enfants	BAUMEL (✲).
Pathologie et thérapeutique générales	BOSC.
Hygiène	BERTIN-SANS (H)
Clinique médicale	RAUZIER (✲).
Clinique obstétricale	VALLOIS.
Thérapeutique et matière médicale	VIRES (✲).
Anatomie pathologique	MASSABUAU (✲)
Chimie biologique et médicale	DERRIEN (✲).
Microbiologie	N. . .
Pathologie interne	N...

Professeurs adjoints : MM. DR ROUVILLE, MOURET, VEDEL.

Doyen honoraire : M. VIALLETON.

Professeur honoraire : M. E. BERTIN-SANS (✲)

Secrétaire honoraire : M. GOT.

Chargés de Cours complémentaires

Clinique gynécologique	MM DR ROUVILLE, prof. adj
Clinique d'oto rhino-laryngologie	MOURET, profes.-adj.
Clinique ann. des mal. syphil. et cutanées	VEDEL, profes.-adj.
Clinique des maladies des voies urinaires	JEANBRAU (O ✲ ✲) a. l. (ch. de c.
Médecine opératoire	SOUBEYRAN ✲ ✲, a. l. (c. c.)
Pathologie externe	RICHE, agrégé.
Clinique annexe des maladies des vieillards	EUZIERE, agrégé.
Accouchements	P. DELMAS, agrégé
Accouchements	DESMONTS. (ch. de c.)
Matière médicale	CABANNES, agrégé.
Microbiologie	LISBONNE, agrégé, (ch. de c.).
Stomatologie	WATON ✲ (✲) docteur.

Agrégés en exercice

MM. GALAVIELLE.	MM CABANNES.	MM ROGER.
GRYNFELTT (✲)	P. DELMAS.	ETIENNE.
LEENHARDT.	EUZIERE.	LISBONNE.
GAUSSEL (✲ ✲).	J. DELMAS (✲).	PECH ✲ (ch. d'agr.).
RICHE	RIMBAUD ✲.	

Examinateurs de la thèse

MM. DUCAMP, professeur, *président.*	MM. EUZIÈRE, agrégé.
BOSC, professeur	LISBONNE, agrégé.

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les dissertations qui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur et qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

LE DOCTEUR RICOCHON, DE LA FACULTÉ DE STRASBOURG

EX-ÉLÈVE DE L'ÉCOLE DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE

A MA MÈRE, A MA SŒUR

A MON BEAU-FRÉRE, FÉLIX TABOURY

DOCTEUR ÈS-SCIENCES

PROFESSEUR A LA FACULTÉ DES SCIENCES DE POITIERS

A MON NEVEU

J. RICOCHON.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR DUCAMP

PROFESSEUR DE CLINIQUE MÉDICALE

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

A MES MAITRES

DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE MONTPELLIER

ET DES HOPITAUX

A MON JURY DE THÈSE

J. RICOCHON.

AVANT-PROPOS

C'est une satisfaction pour nous, au moment d'accomplir ce dernier acte de scolarité, de pouvoir rassembler, en une même pensée, ceux qui nous ont guidé pendant nos études médicales.

Nous adressons de suite nos remerciements les plus sincères à Monsieur le professeur Ducamp, professeur de clinique médicale. Il a bien voulu nous conseiller d'entreprendre ce travail et nous guider dans son élaboration, nous lui exprimons toute notre reconnaissance.

Nous évoquons avec émotion le souvenir de Monsieur le professeur Lagriffoul, dont nous avons suivi, à l'Hôpital général, les consultations médicales, et de Monsieur le professeur Carrieu, qui fut notre premier maître de clinique médicale.

Nous tenons à exprimer toute notre gratitude à Monsieur le professeur Baumel, qui nous enseigna la clinique médicale infantile; à Monsieur le docteur Forgue, professeur de clinique chirurgicale; à Monsieur le docteur Mouret, professeur adjoint à la clinique oto-rhino-laryngologique, et Monsieur le docteur Vallois, professeur d'obstétrique à la Maternité.

Nous remercions également Monsieur le docteur Marcel Carrieu, chef de clinique médicale, qui nous a communiqué d'intéressantes observations sur le myo-œdème.

Nous n'oublions point ceux qui, pendant la guerre,

n'ont cessé de nous prodiguer de judicieux conseils: Messieurs les docteurs Roy, Salle, Hardouin chefs d'équipe chirurgicale à Parthenay, Compiègne et Villers-Cotterets, et Messieurs les docteurs Gaillard, Tillé, de Grailly, Séguin Guilbaud.

Nous n'oublions pas nos maîtres de la Faculté des sciences de Montpellier, Messieurs Godchot, Taboury, Lagarde, de Rouville, Voulmier, qui nous ont rendu si intéressante l'étude de sciences difficiles.

LE

RÉFLEXE MUSCULO-MUSCULAIRE

(OU MYO-ŒDÈME)

CHAPITRE PREMIER

Qu'est-ce que le myo-œdème

Le myo-œdème étymologiquement (μυ muscle οιδημα gonflement) est une contraction idio-musculaire instantanée, segmentaire, superposée strictement à l'excitation mécanique du muscle par percussion ou pincement.

Cette contraction qui apparaît sous forme de nodosité ou de strie s'efface en quelques secondes.

On l'obtient particulièrement marquée au niveau des pectoraux et des biceps dans les cachexies: tuberculoses, cancers; dans certaines intoxications; certaines maladies infectieuses comme la fièvre typhoïde; dans la maladie de Thomsen. Exemple: Le pincement de biceps, ou la percussion avec un marteau à réflexes, produit, au niveau du point pincé ou percuté, une sorte de nœud de contraction

assez durable et très localisé qui s'étale rapidement avant de disparaître. MM. Lœper et Codet l'appellent la réaction myotonique.

M. le docteur Marcel Carrieu, chef de clinique médicale à la Faculté de médecine de Montpellier, trouve le terme de myo-œdème aussi imprécis qu'inexact; il préfère l'appeler le réflexe musculo-musculaire.

CHAPITRE II

Comment recherche-t-on le réflexe musculo-musculaire

On le recherche sur le muscle *biceps*, relâché par l'extension incomplète du membre supérieur. Il suffit de pincer ce muscle, brusquement et rapidement en son milieu et normalement à son axe. Ou mieux, on le saisit entre deux doigts, le pouce et l'index, enduits de vaseline de préférence, on le soulève fortement et on l'abandonne; on voit alors se produire l'anneau transversal.

La percussion avec un marteau à réflexes donne aussi le même résultat. Si la percussion a été un peu forte et si les troubles myotoniques sont très développés sur le muscle percuté, une contraction tonique et persistante peut s'étendre à tout le membre.

Le pincement du bord supérieur du *trapèze* à sa partie moyenne donne un nœud de contraction qui apparaît immédiatement et persiste 3 à 12 secondes.

Si on percute le *grand pectoral* à quelques centimètres de son bord interne, au niveau de la surface cartilagineuse ou osseuse, à laquelle il est implanté, on voit se produire un nœud de contraction. La percussion du muscle *sus-épineux* au niveau de ses insertions sur l'omoplate; c'est-à-dire au niveau du tiers moyen de son bord interne, à 10 centimètres du bord spinal de l'os le donne également.

On peut également percuter le *sous-épineux* près de son bord interne ; le *deltoïde*, au niveau de sa partie moyenne.

M. Colin et M. Zolla, en percutant un muscle de la région *scapulo-thoracique*, produisent une contraction globale, à laquelle tout le muscle prend part, imprimant au bras, sur lequel il prend son insertion libre, un mouvement d'oscillation. Si on percute les insertions du *grand droit de l'abdomen*, on obtient normalement une contraction égale en intensité et en brusquerie à droite et à gauche.

On peut rechercher le réflexe musculo-musculaire sur d'autres muscles, *grand dentelé, quadriceps, adducteur, soléaire, jumeaux.*

Les muscles les plus *explorés sont le biceps, trapèze, pectoral.* On doit rechercher symétriquement, puisque comme nous le verrons, l'inégalité des réactions a une signification pathologique.

CHAPITRE III

Comment se manifeste le réflexe musculo-musculaire.

C'est un phénomène *visible;* se présentant sous la forme d'un nœud de contraction transversal, durable et localisé, durant pour certains 3 à 12 secondes. M. le docteur Marcel Carrieu ne l'a jamais vu dépasser 6 secondes.

C'est un phénomène *tactile,* car au doigt on sent une saillie.

Aussi pour affirmer que le réflexe n'existe pas, il ne faut pas se contenter de la vue, il faut s'assurer par le toucher que l'on ne sent rien. Certains muscles, par leur forme, leur situation, sont éminemment faciles à explorer. Ce sont les muscles: biceps, trapèze et grand pectoral.

On doit considérer la précocité, le retard, la fugacité, la persistance; mais ce qui importe le plus c'est l'*inégalité* et l'*intensité* des réactions. La réaction la plus marquée indiquerait le côté le plus lésé.

Pour certains, chez un individu normal et reposé, la réaction manquerait complètement. Nous n'adoptons pas cette manière de voir, nous croyons qu'elle existe, mais elle se manifeste si faiblement qu'elle ne peut soulever les tissus sus-jacents aux muscles. Ceci est confirmé, comme nous le verrons par la physiologie; chez un animal sain

on l'obtient sur le muscle préalablement dénudé, et aussi sur le cœur de la grenouille. Il faut l'intensité de la réaction pathologique pour qu'elle se manifeste parfaitement à la vue et au toucher.

CHAPITRE IV

La valeur de ce signe

Toute exagération ou toute inégalité témoigne d'une excitation anormale ou d'une inhibition d'un des muscles, et comporte une signification pathologique.

M. Collin, par les examens aux rayons X, a montré qu'au côté le plus atteint, correspondait la réaction la plus vive.

De même les examens électriques ont montré que là où la réaction myotonique est diminuée, la contractilité faradique et aussi galvanique diminue souvent d'un tiers. Là où elle est augmentée, l'électrisation montre une contractilité supérieure à celle du côté opposé. Ceci confirme la valeur du réflexe musculo-musculaire.

L'exagération du réflexe musculo-musculaire a été trouvée dans *les maladies cachectisantes,* tuberculose (Geniller) cancer, maladie d'Addison, amaigrissement; dans les états infectieux, l'encéphalite léthargique, la scarlatine, le rhumatisme articulaire aigu; dans les intoxications par l'alcool, par le plomb; dans les maladies du système nerveux. Mais c'est surtout dans *la typhoïde* (Burke), la *tuberculose pulmonaire* et le *saturnisme,* qu'il a été le mieux étudié et observé.

D'intéressants travaux ont été publiés dans le Progrès médical *du* 11 *août* 1917, *par M. Maurice Lœper et Henri Collet: La réaction myotonique du trapèze dans la tuberculose pulmonaire,* page 265.

La percussion ou le pincement du muscle trapèze permet de surprendre au début les réactions musculaires discrètes et progressives qui se passent dans les muscles de la ceinture scapulo-thoracique et qui aboutissent à un processus de sclérose.

Au cours des processus purement bronchiques on aurait une réaction faiblement positive.

Seuls les processus pulmonaires la provoquent nettement positive, et elle est spécialement plus marquée du côté malade que du côté sain.

Les auteurs concluent que c'est surtout l'inégalité de la réaction myotonique des deux trapèzes qui doit attirer l'attention sur le sommet.

L'exagération plaide en faveur d'une lésion aiguë et vivace. L'atténuation plaide en faveur d'une lésion torpide, souvent scléreuse et très souvent pleurale.

Dans les cas purs, l'interprétation est facile; il n'en est pas de même dans les cas complexes et étendus; les résultats obtenus peuvent contredire la formule établie.

Mais MM. Lœper et Codet admettent que la réaction myotonique du trapèze mérite d'entrer dans la pratique courante, car elle peut éclairer à la fois sur la localisation la profondeur, et la nature d'une lésion pulmonaire, et même aussi sur son activité.

M. F. Lévy, dans la Gazette des Hôpitaux *du* 29 *mars* 1919, *page* 264, *dans un article intitulé: « Le signe du muscle ou du myo-œdème »*, expose les recherches qu'il a faites sur les muscles biceps, trapèzes et jumeaux.

M. Lévy considère ce signe comme constant dans la

tuberculose, il croit pouvoir affirmer que tout malade soupçonné de bacillose, chez lequel le signe du muscle fait défaut, n'est pas tuberculeux, ou bien que la lésion est guérie. Le nœud de contraction au biceps et au trapèze peut être plus net du côté où les lésions pulmonaires sont les plus considérables.

Dans la *Gazette des Hôpitaux* du 12 avril 1919, p. 314, on trouve un intéressant article : *De la brusquerie et de la vivacité des réflexes musculaires scapulo-thoraciques du côté atteint dans la tuberculose pulmonaire apicale,* par M. le docteur André Collin.

Le malade étant placé debout, les bras ballants, en résolution musculaire, on fait une percussion sur le *sous-épineux,* près de son bord interne, cependant qu'un doigt placé au niveau de l'olécrane apprécie la brusquerie, l'amplitude du mouvement de rotation du bras en dehors. On compare avec le côté opposé.

La percussion du faisceau moyen acromial du *deltoïde* élève le bras directement en dehors.

La percussion de la portion sterno-costale supérieure du *grand pectoral,* permet d'apprécier l'amplitude et la brusquerie du mouvement qui porte le coude en avant, en dedans et en haut, le malade étant placé de face, le bras ballant et l'avant-bras reposant dans la main de l'opérateur.

Toute réaction positive permet de penser qu'il s'agit d'un processus inflammatoire cortico-pleural décelable à la radiographie, alors même que les signes de percussion et d'auscultation sont peu nets.

A la Société médicale des Hôpitaux du 16 août 1919 page 753, *MM. A. Collin et J.-E. Zola, pensent que la tuberculose apicale* au début peut être décelée par les grandes

oscillations du membre supérieur, provoquées par la percussion musculaire scapulo-thoracique.

En percutant soit le sous-épineux, le deltoïde, le pectoral, on obtient une contraction globale à laquelle tout le muscle prend part et imprime au bras un mouvement d'oscillation; les auteurs admettent que ce signe est constant même dans le début de la tuberculose pulmonaire sauf à la période cavitaire, mais qu'il est toujours absent dans les affections non tuberculeuses ou dans les adénopathies trachéo-bronchiques.

Dans le Bulletin et Mémoire de la Société médicale des Hôpitaux de Paris, 21 septembre, 21 novembre 1919, page 973, *MM. Halbron, Pradal Théodoresco,* publient un article *sur la valeur des phénomènes musculaires au cours de la tuberculose chronique.*

La recherche de la corde musculaire obtenue par pincements en particulier au niveau des muscles trapèze, biceps, donnent des renseignements intéressants pour le diagnostic et le pronostic de la tuberculose pulmonaire.

Elle permet de dépister des tuberculeux douteux, de reconnaître l'origine tuberculeuse de certains cas d'emphysème et de bronchite chronique. Une réaction unilatérale indique souvent le côté de la lésion, mais la réaction ne correspond pas toujours au foyer le plus étendu, mais parfois à la lésion la plus active.

Dans le même bulletin, M. Sainton énumère les cas où il a rencontré le myo-œdème; surtout dans la typhoïde, dans la tuberculose pulmonaire; c'est pour lui un phénomène dû à une intoxication. (Exogène ou endogène.)

On a également signalé que la percussion des grands droits de l'abdomen produisait le réflexe musculo-musculaire. L'inégalité de la contraction dans ce cas prouverait

qu'il existe une lésion subaiguë ou chronique de la vesicule biliaire.

Récemment, M. le docteur Carrieu, chef de clinique médicale, a étudié le myo-œdème.

« Nous avons, dit-il, recherché systématiquement ce signe chez plus de 150 sujets. Voici les remarques que ce travail nous a suggérées:

« Souvent la contraction du trapèze se dessine mal, de plus le pincement en est douloureux pour le patient. Les deux réactions les plus nettes apparaissent au biceps et au pectoral.

« Au biceps, il faut opérer sur le muscle dans le plus complet relâchement.

« Pour le pectoral on doit percuter au niveau d'une côte, de préférence la deuxième, et à la partie moyenne du muscle. On peut avec avantage se servir d'un marteau à réflexe, modèle de Babinsky ou de Déjerine.

« Lorsque la contraction n'est pas visible, on doit s'assurer avec le doigt qu'elle n'existe vraiment pas.

« La durée du phénomène est variable, mais nous ne l'avons jamais vu dépasser 6 secondes.

« Pour nous, ce phénomène paraît être en rapport avec l'affaiblissement de la résistance de l'organisme. Nous l'avons toujours trouvé très marqué non seulement dans la cachexie cancéreuse ou tuberculeuse, mais encore dans les épanchements pleurétiques, dans les broncho-pneumonies grippales graves, dans les néphrites, dans les bronchites chroniques, dans le rhumatisme articulaire aigu, dans les méningites.

« Au contraire, il était toujours négatif chez les individus sains, il l'était souvent chez les convalescents.

« Nous ne l'avons pas également trouvé dans quelques

affections cardiaques, nerveuses, etc., où l'état général était bien conservé.

« Mais lorsqu'il était unilatéral, il ne nous a jamais paru indiquer le côté le plus atteint.

« Est-ce à dire que c'est là un signe certain pour établir un pronostic?

« Assurément non quoique nous l'ayons vu négatif le premier jour d'un coma par hémorragie cérébrale apyrétique, devenir positif, puis très positif à mesure que la température s'élevait et que l'exitus s'approchait.

« Par contre, plusieurs fois, il a été léger ou même négatif en particulier dans un cas de pneumonie, alors que la maladie devait se terminer par la mort.

« Il y a donc des exceptions, mais le reflexe musculo musculaire doit être recherché, car il nous semble indiquer lorsqu'il existe, que l'organisme s'affaiblit. »

Voici les tableaux que M. le docteur Carrieu a bien voulu nous communiquer :

Tableaux

Sujets examinés	Réflexe musculo musculaire très positif ou positif	Faiblement positif ou positif à un muscle négatif à l'autre	Négatif
Bronchite aigüe ou chronique	6	4	
Broncho-pneumonie grippale	9	5	
Pneumonie			7
Emphysème		7	7
Tuberculose en évolution	15	12	6
Epanchement pleurétique sero-fibrineux	3		
Pleurésie sèche, épanchement guéri			2
Pleurésie purulente opérée	1		

Sujets examinés	Reflexe musculo musculaire très positif ou positif	Faiblement positif à un muscle ou négatif à l'autre	Négatif
Convalescents de grippe		2	4
Dyphtérie (angine)	1	1	
Scarlatine légère		3	1
Rhumatisme articulaire aigü	2		
Phlébite	1	1	
Tumeur blanche avec bon état général. Coxalgie, adénite, Abcès froid.		2	4
Phlegmon de la fesse avec fièvre élevée	1		

Sujets examinés	Reflexe musculo musculaire très positif ou positif	Faiblement positif à un muscle, négatif à l autre	Négatif
Affection du système nerveux	2	2	2
Affection cardiaque	1	2	2
Sténose du pylore		1	
Nephrite hydropigène	3		
Gangrène sénile	2		
Gomme syphilitique	1		
Cachexie cancéreuse	4		
Saturnisme	1		
Polysclérose alcoolique	1	1	
Misère physiologique		2	

Sujets examinés	Reflexe musculo musculaire très positif ou positif	Faiblement positif à un muscle, négatif à l'autre	Négatif
Hernie inguinale		1	1
Lipome			1
Fibrome utérin			1
Fracture			2
Cancer utérin opéré bon état général			1
Fistule anale		1	
Sujet sain			30
Sujet malingre			1

Nous l'avons cherché nous-même sur plus de 50 sujets. Nous l'avons constamment trouvé très prononcé chez les tuberculeux de même dans les broncho-pneumonies, dans les cachexies cancéreuses, dans les néphrites, dans l'alcoolisme, le tabagisme.

Chez les sujets normaux et *non surmenés,* il est à peine *perceptible* et souvent invisible.

CHAPITRE V

Le reflexe musculo-musculaire prouve que la contractilité appartient en propre au tissu musculaire

Les muscles, quoiqu'ils soient assujettis au système nerveux sont directement excitables et leur contractilité persiste après les opérations qui ont pour but d'annihiler l'intervention des nerfs avec leurs terminaisons motrices qui se jettent sur les faisceaux primitifs.

Les faits suivants en donnent la preuve certaine:

1° Si l'on sectionne un nerf moteur, le bout périphérique dégénère et perd ses propriétés en peu de temps, mais si l'excitation électrique est portée directement sur le muscle, celui-ci se contracte. (Longet).

2° L'application d'un courant électrique ascendant longtemps prolongé paralyse également les nerfs moteurs; si on excite un nerf ainsi paralysé, on n'obtient absolument rien; si on porte l'excitation sur le muscle lui-même, on provoque infailliblement une contraction;

3° Le curare est un poison qui provoque la paralysie générale en arrêtant l'excitation motrice au niveau des plaques terminales des nerfs. Il en résulte que sur un animal curarisé, les muscles restent au repos pour toutes

les excitations dirigées sur les nerfs moteurs, mais ils se contractent énergiquement quand on le provoque par des excitations directes.

4° Les extrémités du muscle couturier de la grenouille sont complètement dépourvues de terminaisons motrices, mais elles se contractent quand on les excite directement (Kuhne).

Mais l'autonomie de la contractilité musculaire se manifeste encore dans les faits suivants: si on dirige sur les muscles d'un animal vivant ou récemment sacrifié une percussion, on obtient une contraction; mais celle-ci demeure circonscrite au point touché, et se traduit par un soulèvement local et durable de la surface musculaire, c'est le réflexe musculo-musculaire. On l'obtient sur l'homme à l'aide de chiquenaudes portées, soit sur le biceps, soit sur le pectoral superficiel, à travers la peau. On peut aussi le provoquer à loisir sur les membres d'un cheval récemment sacrifié. Il suffit, après avoir enlevé la peau, de frapper le muscle mis à découvert à l'aide dn manche d'un scalpel. L'organe se gonfle sur toute l'étendue de la surface frappée et le gonement persiste quelque temps. La contraction idio-musculaire peut également être provoquée sur le cœur de la grenouille. Dans tous les cas la production du phénomène est indépendante des nerfs moteurs des muscles:

1° Puisqu'elle reste circonscrite au point touché, bien que le choc ait intéressé des fibres nerveuses;

2° Puisqu'elle survit longtemps à l'excitation et se produit à un moment où les nerfs sont, depuis longtemps, hors de cause;

3° Enfin puisqu'on peut la déterminer sur les cadavres longtemps après la mort et alors que les nerfs ont perdu leur excitabilité (Laulanié).

CHAPITRE VII

Physio-pathologie

On distingue, dans *un premier groupe,* des réflexes tendineux, périostés, cutanés. Dans *un second groupe* les réflexes neuro-musculaires lorsqu'une contraction totale est obtenue par l'excitation directe du muscle lui-même.

Dans *un troisième groupe* on a les contractions transversales partielles du muscle, ce phénomène c'est la contraction idio-musculaire ou myo-œdème, ou mieux, réflexe musculo-musculaire.

Comme nous venons de le voir, c'est une contraction propre des myofibrilles directement excitées qui entrent en contraction pour leur propre compte, en dehors de toute solidarité avec le restant du corps musculaire qui paraît prouver l'autonomie de la cellule msculaire excitable, indépendamment de toute intervention du système nerveux.

L'exagération du réflexe musculo-musculaire est un phénomène d'hyperexcitabilité neuro-musculaire qui doit être rapporté à une *intoxication,* que celle-ci soit d'origine exogène ou qu'elle soit d'origine endogène. Ainsi M. Sainton a montré chez des intoxiqués par l'oxyde de carbone, la diminution progressive de l'intensité et de la durée du phénomène à mesure que les symptômes d'intoxication s'atté-

nuaient; si bien qu'ils disparurent complètement vers le douzième jour. De même, pour une fatigue, une intoxication, un excès alimentaire. Il faut que l'organisme soit imprégné de toxines.

Mais indépendamment des causes générales agissant sur tout le système neuro-musculaire de l'organisme, causes pouvant produire l'augmentation de la contraction idio-musculaire, par un phénomène de débilité musculaire, il existe des causes locales comme la tuberculose pulmonaire et la tuberculose pleurale des sommets qui, *par voie réflexe,* exagèrent la contractilité des muscles sus-jacents à la région.

Il existe des rapports physiologiques intimes entre une séreuse et les muscles qui entrent en rapport avec elle. Cette loi énoncée à propos des relations du myocarde et du pericarde se trouve confirmée par la contracture des muscles de la nuque, signalée par Pottenger dans la tuberculose au début; par la contracture des muscles de l'abdomen lorsque la séreuse péritonéale est atteinte: par la contracture des muscles de la paroi thoracique dans les pleurésies.

On sait que, dans la tuberculose, les muscles de la ceinture scapulo-thoracique arrivent même à subir un processus d'atrophie qui reconnaît le plus souvent une origine réflexe, bien plus rarement ce processus peut participer de la myosite ou de la névrite.

Pour expliquer cette atrophie on trouve assez souvent une vieille sclérose pleurale, fréquemment une infiltration ou une caverne des sommets. L'évolution est plus habituellement lente que rapide, sauf dans quelques cas de broncho-pneumonie aiguë ou de phtisie galopante. En tout cas, elle ne se constitue jamais en un jour et n'est que l'aboutissant de réactions musculaires discrètes et progressives.

En somme, l'exagération du réflexe musculo-musculaire traduit l'hyperexcitabilité musculaire, qui doit correspondre à des altérations histologiqes des fibres musculaires, altérations produites soit par des *toxines circulant dans l'organisme,* soit par *troubles trophiques reconnaissant une origine réflexe, et c'est dans ce dernier cas que l'inégalité prend une valeur semélologique* car la réaction la plus intense correspond au côté le plus lésé.

CONCLUSION

Nous croyons que le réflexe musculo-musculaire est un phénomène physiologique.

Mais que normalement, chez un individu, qui a ordinairement un bon état général, et qui n'est pas fatigué, le réflexe est très faiblement positif et à peine perceptible.

Dans les maladies infectieuses il est très accentué, sa régression est un indice favorable pour le pronostic.

Dans les cachexies tuberculeuses, cancéreuses, il est également très accentué.

Recherché au niveau du pectoral, ou du trapèze, toute inégalité est intéressante à noter; la réaction la plus intense, indiquant le côté le plus atteint; associée à l'inégalité pupillaire du même côté, c'est un bon signe de tuberculose au début.

En somme l'exagération et l'inégalité du réflexe *musculo-msculaire ou myo-œdème,* sont des réactions pathologiques mais non pathognomoniques. Aussi nous pensons que ce signe doit être recherché, parce que dès qu'il existe nettement il indique que l'organisme s'affaiblit.

Vu et permis d'imprimer.
Montpellier. le 10 février 1920
P. Le Recteur.
Le Vice Président de l'Université
S. DAUTHEVILLE.

Vu et approuvé,
Montpellier. le 9 février 1920.
Le Doyen,
MAIRET.

BIBLIOGRAPHIE

Roger (G.-H.). — *Introduction à l'étude de la médecine.* (Masson et Cie, éditeurs).

Sergent. — *Technique médicale et semeiologie élémentaire* (Maloine et fils, éditeurs).

Déjerine (J.). — *Semeiologie des affections du système nerveux.* (Masson et Cie éditeurs).

Laulanié (F.). — *Eléments de physiologie.* (Asselin et Houzeau, éditeurs).

Lœper (M.) et Codet (H.). — La réaction myotonique du trapèze dans la tuberculose pulmonaire (*in La pratique médicale,* n° 32, 11 août 1917, p. 265.

Lévy (F.). — Le signe du muscle ou du myo-œdème, dans la *Gazette des Hôpitaux,* du 29 mars 1919, p. 264.

Collin (André). — De la brusquerie et de la vivacité des réflexes scapulo-thoraciques du côté atteint dans la tuberculose pulmonaire apicale, dans la *Gazette des Hôpitaux,* 12 avril 1919, p. 314.

— et Zolla (Z.-E.). — La tuberculose apicale au début peut être décelée par de grandes oscillations du membre supérieur, provoquées par la percussion musculaire scapulo-thoracique. *Bulletin et Mémoire de la Société médicale des Hôpitaux de Paris,* 16 août 1919, p. 753.

Halbron (D.), Pradal (L.), Théodoresco (B.). — La valeur des phénomènes musculaires au cours de la tuberculose pulmonaire chronique, dans le *Bulletin et Mémoire de la Société médicale des Hôpitaux de Paris,* 21 novembre 1919, p. 973.

Sainton (P.). — La valeur semeiologique du myo-œdème, dans le *Bulletin et Mémoire de la Société médicale des Hôpitaux de Paris,* 21 novembre 1919.

Geniller (P.). — *Thèse de doctorat en médecine,* 1919, Paris.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque!